Die
Behandlung der Mastitis

im

Frauenspitale Basel-Stadt

(Direktor: **Herr Prof. Dr. v. Herff.**)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Basel

vorgelegt von

JACOB CHWILIWIZKI

Grodno (Russland)

BASEL
Buchdruckerei Brin & Cie.
1907.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546418_0058

Meinen treuen Eltern
und meiner geliebten Frau
in Dankbarkeit und Treue
gewidmet.

Die Behandlung der Mastitis
im Frauenspital Basel.

Die Mastitis ist eine der häufigsten Erkrankungen des Pnerperiums. Ausser der Wochenbettsperiode tritt sie noch manchmal in und ausserhalb der Schwangerschaft auf. Letzteres ist aber sehr selten. Unter den 7197 Frauen, die in Jahren von 1901—1906 im Basler Frauenspital verpflegt wurden, befanden sich nur 2 solcher Fälle. Auch die übrigen mir zur Verfügung stehenden Statistiken weisen eine ebenso geringe Zahl der Mastitiden in graviditate auf.

Noch seltener kommen die Brustdrüsenentzündungen ausserhalb dieser Zeit vor.

Was die Aetiologie dieser Erkrankung betrifft, so ist man in einigen Einzelheiten noch bis auf den heutigen Tag nicht ganz einig.

Die älteste Lehre über die Entstehung der Mastitis ist die der Milchstauung. Sie hat zwar bis heute noch nicht alle ihre Anhänger verloren, aber die überwiegende Mehrzahl der Autoren hat die durch blosse Milchstauung entstandene Mastitis schon längst als ganz unmöglich abgelehnt. Schon im Jahre 1883 hat Cohn den Satz aufgestellt, dass „nur auf dem Wege der Milchstauung bei völliger Abwesenheit belebter Infectionsträger keine eigentliche Mastitis möglich ist", ein Satz, welchen Köstlin im Jahre 1887 in einer noch viel kategorischeren Form zum Ausdruck brachte, indem er einfach sagte: „Eine Mastitis ohne Mikroorganismen giebt es nicht".

Nachdem diese Behauptung allgemein akzeptiert wurde, blieb die Erledigung der Hauptfrage übrig, auf welchem Weg kommen die Entzündungserreger in der Mamma ein.

Und da ist eben der Punkt wo die Ansichten verschiedener Autoren auseinandergehen. Während die einen behaupten, dass die Mastitis in allen oder fast in allen

Fällen nur durch Fissuren und Schrunden der Warze entsteht, wollen die anderen die Eingangspforte für die Entzündungserreger auch in die Ausführungs- und Milchgänge der Drüse verlegen. Die Arbeit von Köstlin sucht zu beweisen, dass die Rhagaden-Theorie die richtigere ist insofern, als sie für die meisten Fälle gilt. Zweifellos giebt es aber Entzündungen schwerster Art die durch primäre Erkrankung der Milchgänge — Galactophoritis — ausgelöst wurden.

Die häufigsten Erreger der Mastitis nach Cohn, Köstlin u. a. sind Staphylococcus pyogenes aureus und albus, seltener der Streptococcus. Dasselbe Resultat ergab auch die bacteriologische Untersuchung die auf Veranlassung des Herrn Prof. v. Herff im Basler Spital ausgeführt wurden. Von Sarfart ist in einem Falle der Gonococcus im Mastitiseiter einer gonnorrhoisch inficierten Wöchnerin gefunden worden. Ausserdem ergab die bacteriologische Untersuchung einer Mastitis-Epidemie (H. Freund) neben den Staphylococcus pyogenes albus einen Pilz, welcher als Mikrococcus tetragenes angesprochen wurde, sowie eine Leptotrixform. Im Basler Frauenspital starb eine Wöchnerin an einer Mastitis, die durch den Staphylococcus aureus in Gemeinschaft mit dem Pyoceaneus veranlasst worden war.

Die nächste Folge der Bacterieninvasion in die Milchgänge hinein ist die Zersetzung der Milch und intensive Entzündung der Wände der Acini, deren Epithel zu grunde geht — Galactophoritis.

Das umgebende Stützgewebe wird von weissen Blutzellen dicht durchsetzt und es kann dann durch Einschmelzung des Gewebes zur Eiterung kommen, während in anderen Fällen die Restitutio ad integrum ohne Eiterbildung erfolgt. In diesen Fällen werden die Mikroben von reichlich vorhandenen weissen Blutkörperchen eingekapselt und die Infiltration der ergriffenen Lappen schwindet allmählich durch Retorption des Exsudates.

Bei weitem häufiger handelt es sich aber um eine primäre echte Bindegewebsflegmone, die von einer Wunde,

Schrunde u. dgl. an der Warze ausgeht. Das Parenchym der Drüse wird secundär ergriffen — Infection auf dem Wege der Lymphbahnen.

Bunge und Schröder behaupten, dass die Mastitis am häufigsten in der 2.—3. Woche des Puerperiums beginnt. Meine Beobachtungen im Basler Frauenspital bestätigen diese Behauptung nur insofern, als aus diesen Beobachtungen hervorgeht, dass die Häufigkeit der Mastitiden von der ersten Woche immer ansteigt, sie erreicht in der zweiten Woche ihren Culminationspunkt um dann gegen die dritte Woche wieder zu sinken. Freilich ist das Material des Frauenspitals nicht geeignet diese Frage ganz zu lösen, denn fast alle Wöchnerinnen verlassen die Anstalt am 11.—12. Tage. Die vereinzelten Fälle, die aus der 3. und 4. Woche stammen, betrafen Frauen, die aus irgend einem Grund, z. B. wegen Venenentzündung länger in der Anstalt bleiben mussten.

Ausserdem verfügt das Frauenspital nicht über genügendes Beobachtungsmaterial, um in dieser Frage mitsprechen zu können.

Ich habe die Möglichkeit über 210 Fälle zu berichten, die an folgenden Tagen des Wochenbettes begannen:

Am	1. Tage	1 Fall		
„	2. „	3 Fälle		
„	3. „	3 „		
„	4. „	14 „	1. Woche	72 Fälle
„	5. „	10 „		
„	6. „	18 „		
„	7. „	23 „		
„	8. „	37 „		
„	9. „	40 „		
„	10. „	27 „		
„	11. „	16 „	2. „	135 „
„	12. „	11 „		
„	13. „	1 Fall		
„	14. „	3 Fälle		

Am 15. Tage	1 Fall	3. Woche	2 Fälle
„ 17. „	1 „		
„ 22. „	1 „	4. „	1 Fall
			210 Fälle

Am meisten belastet erscheint somit die zweite Woche und zwar die erste Hälfte derselben aus dem eben erwähnten Grund. Mit diesem statistischen Befund stimmen jedenfalls auch Beobachtungen anderer ziemlich überein. So lautet z. B. die Statistik von Bödicker (Marburger Entbindungsanstalt) folgendermassen:

Am 1. Tage	0 Fall		
„ 2. „	2 Fälle		
„ 3. „	6 „		
„ 4. „	5 „	1. Woche	93 Fälle
„ 5. „	9 „		
„ 6. „	21 „		
„ 7. „	50 „		
„ 8. „	46 „		
„ 9. „	45 „		
„ 10. „	26 „		
„ 11. „	9 „	2. „	138 „
„ 12. „	5 „		
„ 13. „	3 „		
„ 14. „	4 „		
„ 15. „	4 „		
„ 17. „	3 „	3. „	10 „
„ 18. „	2 „		
„ 20. „	1 Fall		
		4. „	0 Fall
„ 35. „	1 „	5. „	1 „

In der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle dokumentiert sich die beginnende Mastitis durch eine plötzliche

Steigerung der Temperatur begleitet von einem Frösteln oder einem Schüttelfrösteln.

In den von mir beobachteten Fällen stieg die Temperatur

bis	38,5	in	62	Fällen
„	39,0	„	50	„
„	39,5	„	50	„
„	40,0	„	37	„
„	40,5	„	8	„
über	40,5	„	3	„

Die höchste Temperatur, die ich beobachtet habe war 40,9 Bei der überwiegenden Mehrzahl der Patientinnen ging sie jedoch nicht höher als bis zu 39,5.

Olshauser und Veit behaupten Steigungen bis 41,5 ° beobachtet zu haben. In Basel sind solche nicht vorgekommen. Ebensowenig waren subfebrile Temperaturen zu konstatieren.

Vielfache Untersuchungen haben ergeben, dass zwischen der Mastitis und der Zahl der durchgemachten Geburten ein unzweifelhafter Zusammenhang besteht. Es hat sich herausgestellt, dass die Primiparae, deren Warzen für das Lactationsgeschäft am wenigsten vorbereitet sind und deren Brustdrüsen die grössten anatomischen Veränderungen durchmachen, von der Mastitis am häufigsten befallen werden. Ausserdem ist noch festgestellt worden, dass mit der steigenden Geburtszahl diese Erkrankung stetig abnimmt.

So waren unter den 210 Frauen des Basler Spitals, die an Mastitis erkrankt sind

I	Para	106	50,4 %
II	„	52	20,4 %
III	„	30	14,2 %
IV	„	12	5,7 %
M.-P.		10	4,7 %

doch ist zu bemerken, dass die Zahl der Vielgebärenden in einer Anstalt naturgemäss nicht gross ist und daher sich erhebliche Fehlerquellen einschleichen können.

Doch giebt auch v. Winckel an:

Erstentbundene		67,0 %
Mehr	„	30,0 %
Viel	„	1,5 %

Nach den Untersuchungen von Bödicker waren unter den 233 an Mastitis erkrankten Frauen in der Marburger Entbindungsanstalt

I	Para	144	61,8 %
II	„	62	26,6 %
III	„	16	6,8 %
IV	„	6	2,5 %
M.	„	5	2,0 %

Wie es sich schon aus der Aetiologie der Mastitis ergiebt, ist für diese Erkrankung die Prophylaxe von grösster Bedeutung.

Vor allem muss soweit als möglich der Entstehung von Fissuren und Schrunden vorgebeugt werden, da dieselben doch die Hauptbedingung für das Zustandekommen der Infection darstellen.

Der Umstand, dass sich Warzenverletzungen weit häufiger bei I Parae finden, als bei Mehrgebärenden, weist schon deutlich darauf hin, dass die zum Lactationsgeschäft schlecht vorbereiteten Warzen viel stärker die Frauen gefährden, als die durch vorausgegangenes Stillen für dasselbe besser vorbereiteten Warzen der Mehrgebärenden. Aus dieser Thatsache lässt sich schliessen, dass eine gründliche Vorbereitung der Warzen für das Stillgeschäft von grösster Bedeutung für die Verhütung der wunden Warzen und somit auch für die Verhütung der Mastitis ist.

Diese Vorbereitung muss wenigstens schon zur Zeit der Pubertät beginnen, indem man eine Kleidung tragen lässt, die jeden Druck auf die Brustwarzen zu vermeiden sucht.

Besondere Beachtung verdient die Abhärtung der Warzen während der Schwangerschaft. Eingezogene Warzen können durch häufiges herausziehen gut pro-

minent und fassbar gemacht werden. Die Haut derselben ist unbedingt gegen die bevorstehenden Insulte abzuhärten durch gerben mit Alkohol, Thaninhaltiger Flüssigkeit, mit rotem Wein u. s. w.

Während des Stillens ist zur Verhütung von Infectionen, die von Fissuren und Schrunden ausgehen, die peinlichste Sauberkeit und regelmässige Desinfection nicht nur der wunden, sondern auch der gesunden Warzen unbedingt notwendig. In wie fern solche Massnahmen bei den Frauen, die meist kreissend die Anstalt aufsuchen, vorgenommen worden sind, kann nicht gesagt werden, da die Geburtsgeschichten keine Notizen darüber enthalten.

Von grosser Bedeutung ist hierbei, dass entstandene Wunden (Schrunden) mit Spaltpilzen des kindlichen Mundes, den Fingern oder Wäsche der Wöchnerin nicht in Berührung komme. Ersteres erreicht man durch ausgedehnte Anwendung von Milchhütchen, letzteres durch abschliessende Verbände.

Im Frauenspital Basel hat Herr Prof. Bumm (jetzt in Berlin) einen Versuch der Behandlung der Brustwarzen eingeführt, das sich ausgezeichnet bewährt hat. Die Brustwarzen werden dauernd unter einem kleinen Priessnitz'schen Umschlag gehalten, der im wesentlichen aus Gaseläppchen besteht, die in 4 %-ige Borlösung getaucht werden, darüber kommt noch ein Stück Guttapercha-Papier, das mehrere Centimeter das Gaseläppchen überragt und gewöhnlich an der Haut alsbald festklebt, und dann über beide Brüste noch ein steriler Gaselappen. Von solchen Läppchen bleibt die Brust Tag und Nacht, besonders während des Puerperiums bedeckt. Zugleich werden vor und nach dem Anlegen Warze und kindlicher Mund mit Borlösung gereinigt. Dass Thonerde, Alkohol oder drgl. keine antiseptische Wirkungen entfalten kann, liegt auf der Hand und ist durch Müry direkt bewiesen worden. Kontrolluntersuchungen, die Herr Prof. v. Herff angestellt hat, haben das gleiche Ergebnis gezeitigt. Auch Carbollösungen waren nicht im Stande Keimarmut, geschweige denn Keimfreiheit herbeizuführen. Nur die Anwendung von

1 : 5000 Sublimatwasser ermöglichte in einer Anzahl von Fällen Sterilität der Läppchen nach drei Stunden. Doch kann dieses Mittel wegen seiner Giftigkeit und wegen der nicht seltenen Hautreizungsexzessen nicht empfohlen werden.

Die Wirkung dieser Priessnitz'schen Umschläge beruht einmal darauf, dass die Warzen von jeder Berührung mit den Fingern der Wöchnerin bewahrt bleiben, sodann auch wesentlich darin, dass sich auf allenfalls vorhandenen Wunden, Schrunden keine Borken oder Schorfe bilden können, dass somit eine Verhaltung von Wundflüssigkeit verhindert wird, die ihrerseits das Eindringen von Spaltpilzen in die Tiefe der Gewebe begünstigen würde. Möglicherweise, dass durch die feuchte Wärme die Schutzwehren des Körpers gegen Spaltpilze in Gestalt einer Hyperänie und einer örtlichen Hyperleucocytose wesentlich gestärkt werden.

Müry der dieses Verfahren ausführlich beschrieben hat berichtet weiter, dass diese Behandlung anlässlich einer im Basler Frauenspital ausgebrochenen Mastitis-Epidemie einer bacteriologischen Prüfung unterzogen wurde, dabei ergab sich ein positives Resultat. Es wurde dabei stricte nachgewiesen, dass der Keimgehalt der Warzenoberfläche und der Milch bei Borbehandlung bedeutend geringer war als ohne derselben.

Ausserdem wurde auch Statistisch konstatiert, dass dank dieser Behandlung, die Mastitis an der Basler Klinik trotz der starken Zunahme der Geburten in auffallender Weise zurückgegangen ist. Auch meine Untersuchungen ergaben dasselbe Resultat.

Da diese Behandlung umständlich ist, so versuchte Herr Prof. von Herff im Interesse der Hauspraxis einfachere Behandlungsmethoden, scheiterte aber damit.

So wurde in den Jahren 1901/1902 eine prophylactische Behandlung beider Brüste mit 5 %-igem Carbolglycerin, dann im Jahre 1903 mit 1%-geim Jodglycerin angewandt. Beide Lösungen wurden mit Glasstäbchen

unmittelbar nach dem Trinken des Kindes auf die Warzen gebracht.

Wenn wir aber alle die Statistiken dieser Jahre durchblicken, so kann kein Zweifel mehr bestehen dass die Borpriessnitze die wirksamsten sind.

Diese Statistik lautet folgendermassen:

Im Jahre	1901	bei Behandl. m. Carbolglycerin w. unt.	1028	Frauen	60	Fälle v. Mast. o.	5,83%
„	1902	„ „	1007	„	41	„	4,07%
„	1903	„ „	1165	„	37	„	3,16%
„	1904	„ „	1247	„	26	„	2,08%
„	1905	„ „	1334	„	28 (2 inGravid)	„	2,09%
„	1906	„ „	1516	„	16	„	1,12%

Sobald die Bumm'sche Methode anfangs mit 4 %-igem Alsal, später mit 4 %-iger Borlösung wie in den früheren Jahren wieder aufgenommen wurde sank sofort der Percentsatz der Mastitiden. Im letzten Jahre wurden 1,12 % Erkrankungen beobachtet, eine Zahl, die den Vergleich mit anderen Statisten in jeder Beziehung aushalten kann,

Einen wichtigen Ueberblick ergiebt eine Berechnung der Häufigkeit der Brustdrüsenentzündungen auf die Zahl der Stillenden, da nur ganz vereinzelt bei Nichtstillenden Vereiterungen beobachtet werden.

Es ergeben sich in Basel folgende Zahlen:

Jahr	Stillende	Massitis	vereitert		Behandlung
1901 bei	934	4,7 %	0.3 %	5%	Carbolglycerin u. 4% Borseurenumschläge
1902 „	758	6,7 %	1,5 %		„ „
1903 „	810	4,9 %	0,7 %	5%	Jodglycerin
1904 „	867	3,5 %	0,4 %	4%	Borsäure u. 3% Alsolumschlsäge n. Bum
1905 „	962	3,1 %	0,31%	4%	Borsäureumschläge
1906 „	1093	1,8 %	0,09%	4%	Borsäureumschläge

Le Mair gebraucht zwar die Borwaschung aber nur um das für den Säugling gefährliche früher angewandte Kreolin zu entfernen.

Einen Ersatz der anderen Antiseptica durch Bor finden wir nur bei Rubeska, in der Prager Hebammenschule, auch da mit dem besten Erfolg.

Im Basler Frauenspitale verbesserte sich bisher, dank dieser Behandlung, die Statistik der Mastitiden von Jahr

zu Jahr. Während nach der Statistik von Müry die Zahl der Mastitiden im letzten Jahre (1900) von ihm verarbeitetem, 2,1 % betrug, weist das Jahr 1904 (seit Wiederaufnahme der Vorbehandlung) schon 2,08 % und das Jahr 1906 schon gar nur 1,12 % Mastitiden. Der Prozentsatz der Vereiterung ist dem von Müry angegebenen gleich.

Ausser dieser prophylaktischen Behandlung mit Borpriessnitz, nach Bumm, unter ausgiebiger Anwendung von Warzenhütchen wird selbstverständlich auch die peinlichste Sauberkeit geachtet, wobei nicht nur Wöchnerinnen, sondern auch das Pflegepersonal auf das strengste überwacht wird. In gleicher Weise wird auch der Mund des Säuglings öfters gesäubert und beaufsichtigt.

Beim Beginn einer Mastitis wird das Kind sofort von der Brust abgesetzt. Der Patientin wird die Brust aufgebunden und Umschläge mit 5 %igem Carbolglycerin gemacht. Gewöhlich wird noch eine Eisblase, um die Schmerzen zu lindern, aufgelegt. Selten werden Prissnitzumschläge gemacht.

Alle diese Massnahmen, wie im Basler Frauenspital regelmässig getroffen werden, ergaben daselbst recht zufriedenstellende Resultate. Es gelang in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Vereiterung mit ihren schlimmen Folgen zu verhüten und die meisten Fälle in einem oder nur ganz wenige Tage zu coupieren.

Unter den 210 Fällen des Basler Frauenspitals wurden 184 coupiert und nur 26 Mal kam es zur Abscedierung d. h. in nur 12,38 % der Fälle.

Dem gegenüber berichtet

Fehling	in	Halle	über	29,8 %	Abscedierung	unter	17	Fällen	5 Mal	Eiterung
„	„	Stuttgart	„	19,3 %	„	„	119	„	23 „	„
Olshausen			„	19,3 %	„	„	32	„	6 „	„
Bödicker	„	Marburg	„	16,3 %	„	„	233	„	38 „	„

Nur Rubeska hatte 11,7 % Abscedierung, wobei aber erwähnt werden muss, dass seine diesbezügliche Statistik sich nur über 17 Fälle erstreckt, von denen 2 Fälle in Eiterung übergingen. Im Jahre 1906 kam es im Basler

Spital unter 15 Mastitisfällen nur 1 Mal zur Eiterung d. h. in 6,25 % oder Fälle — Gesetz der kleinen Zahlen.

Im einzelnen waren im Basler Spital zu verzeichnen

Im Jahre	1901	unter 60	Mastitiserkrankungen	4 Fälle von Abscedierung d. h.	6,6 %
„ „	1902	„ 43	„	7 „ „ „ „	16,27 %
„ „	1903	„ 36	„	5 „ „ „ „	13,88 %
„ „	1904	„ 26	„	4 „ „ „ „	15,38 %
„ „	1905	„ 28*)	„	4*) „ „ „ „	14,28 %
„ „	1906	„ 16	„	1 „ „ „ „	6,25 %

Was die Dauer der Erkrankung betrifft, so waren in Basel die beginnende Mastitiden in 1,9 Tage durchschnittlich coupiert, die Abscedierten dauerten durchschnittlich 18,54 Tage.

Folgende Tabelle giebt einen Ueberblick darüber;

Tage	Coupierte Mastitis	Abscedierte
1	91	—
2	51	—
3	27	—
4	10	—
5	—	—
6	—	1
7	2	1
9	3	1
11	—	2
12		1
13	—	1
14	—	1
15	—	3
16	—	2
19	—	4
20	—	2
22	—	1
23	—	2
27	—	1
30	—	1
37	—	1
44	—	1

*) + 2 in graviditate.

Auch in dieser Beziehung weisen die anderen Statistiken eine viel bedeutendere Krankheitsdauer, als das Basler Spital auf, was auch auf die unzweifelhafte Rationalität der Basler Therapie hinweist.

So giebt Bodicker für die Marburger Entbindungsanstalt eine Dauer von 2,35 Tage für die coupierten Mastitiden und 25,9 für die Abscedierenden. Von ihm ist nachstehende Tabelle zusammengestellt worden.

Tage	Coupierte Mastitis	Abscedierte
1	64	—
2	66	—
3	42	—
4	14	—
5	8	—
6	3	—
7	3	—
8	—	—
9	1	1
10	—	—
12	—	2
13		2
14		3
15	—	2
17	—	1
21	—	3
23	—	1
24	—	3
26	—	2
31	—	1
35	—	1
37	—	1
39	—	2
42	—	2
46	—	1
47	—	1
61	—	1

Und wenn man es im Basler Spital im Jahre 1906 auch bis 6,25 % Abscedierung gebracht hat, so erscheint

Sie doch wie auch überall nicht vollständig verbannt, hie und da tritt leider ein Fall von abscedierenden Mastitis auf.

Olshausen giebt an, dass die Suppurative Mastitis am meisten dann vorkommt, wenn die Temperatursteigerung länger als 2 Tage andauert. Dieselbe Ansicht vertritt auch Fehling. Es ist aber gar nicht selten. dass das Fieber 4—5 und mehr Tage anhält und dennoch läuft die Mastitis ohne Eiterung ab.

Geht jedoch das Fieber sowie die lokalen Erscheinungen nicht zurück, oder tritt in der Umgebung der entzündeten Stelle Oedem auf, so ist eine Eiterung mit grosser Sicherheit zu erwarten.

Ist eine solche eingetreten, so hat man von der Eisblase, Umschlägen etc. nichts mehr zu erwarten und es muss zur Incision geschritten werden. Zwar werden noch verschiedene Methoden angegeben, die den operativen Eingriff umgehen sollen; aber dieses Ziel wird von ihnen nicht erreicht. Noch immer bleibt bei eitriger Mastitis die Incition die ultima ratio.

So wurde z. B. in der Heidelberger Klinik die Massage-Methode angewandt. Aber schon v. Winckel nannte dieses Verfahren, das übrigens noch manche Anhänger aufweist, zwecklos und grausam, und Billroth wies mit Recht darauf hin, dass die Massage vielmehr noch geeignet ist, die Entzündung zu steigern.

Ausserdem ist in neuerer Zeit von Bier die Stauungshyperamie angeraten worden. Bier selbst behauptet, dass die Mastitis die beginnende, sowie die eitrige eines der besten Objekte für die Stauungshyperamie sei. Im Basler Spital wurde diese Methode einige Mal angewandt, hat sich aber nicht hervorragend bewährt, jedenfalls zur Zeit kaum bessere Ergebnisse erzielt als mit der dort üblichen Behandlung.

Und so wird immer bei eitriger Mastitis die Eröffnung des Eiterherdes vorgenommen. Diese besteht im Einschnitt die recht ausgiebig und zwar radiär zur Warze ausgeführt werden um die Milchgange mit dem Messer möglichst zu schonen. Seltener wird ein Drainrohr da-

neben eingelegt. Sodann wird die Wunde mit Neroformgaze ausgefüllt. Darüber kommt ein Verband, der das erste Mal nach 3—4 Tagen abgenommen wird, sofern die Temperatur zur Norm sinkt, aber andernfalts nach 24 Stunden gewechselt wird, um eine Stauung von Wundsecreten etc. rechtzeitig zu verhindern und dann alle 2—3 Tage gewechselt wird.

Nur ein einziger Fall eitriger Mastitis (Jahr 1904 Journal 77) endete tötlich infolge einer Bakteriämie, die sich an die Mastitis angeschlossen hat. Es wurde rechtzeitig eingeschnitten, die Höhle drainiert und tamponiert, später die ganze Brustdrüse entfernt, aber ohne Erfolg. Chassot, der diesen Fall veröffentlicht hat, berichtet, dass diese Sepsis durch den Staphylococeus und den Bacillus puoceaneus (!) verursacht wurde und glaubt den schlimmen Ausgang dieses Falles dem äusserst seltenem Zusammenwirken beider Bakterienarten zuschreiben zu sollen.

Ausser diesem Fall sind nur noch 9 Fälle von tötlichem Ausgang der Mastitis in der Literatur bekannt. Nach entsprechender Behandlung tritt regelmässig Heilung ein.

Nach eitriger Mastitis können immer Nachkrankheiten folgen.

Von diesen ist bezonders das Carcinoma hervorzuheben. Neundorf berichtet über 21 Frauen, die früher eine Mastitis durchgemacht haben und nachher an Carcinoma mammae erkrankten. Wernher beschreibt noch eine andere Erkrankung, welche nach vorausgegangener Mastitis entstehen kann, nämlich die Atrophie der Drüse die ausserdem noch besonders schmerzhaft ist.

Diese Erkrankung entsteht im Anschluss an eine Mastitis, die, wie es manchmal passiert, in eine Induration und Verödung der Drüsenelemente übergegangen ist.

Wernher nannte diesen Vorgang wegen der Aehnlichkeit mit der Lebercirröse — Cirrosis mammae.

Alle diese Nachkrankheiten der Mastitis mahnen uns dringend eine Abscedierung um jeden Preis zu verhüten. —

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht meinen hochverehrten Lehrer, Herrn *Prof. von Herff* für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und das liebenswürdige Entgegenkommen bei desselben an dieser Stelle meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Ahlfeld. Lehrbuch der Geburtshilfe.
Amman. Klinik der Wochenbettskrankheiten.
Auvard. Traité practique d'accouchement 1894.
Billroth. Die Krankeiten der weiblichen Brustdrüsen. Deut. Chirug. Bd. 41
Blank. Ueber Mastitis parenchymatosa. Dissert. Tübingen 1890.
Bödicker. Mastitis in der Marburger Entbindungsanstalt. Diss. Marbg. 1903
Braun. Gesamte Gynäkologie 1881.
Bryant. Th. Guy's Hospit. Report 1864.
Bumm. Zur Aetiologie der puerperalen Mastitis. Arch. f. Gyn. Bd. 24 1884
Bumm. Grundriss zum Studium der Geburtshilfe. 1902.
Cholmogoroff. Lehrbuch der Geburtshilfe. Moskau.
Cohn. Zur Aetiologie der puerperalen Mastitis. Zeit. f. Geb. u. Gyn. Bd. 11. 1885
Cohn und Neumann. Ueber den Reingehalt der Frauenmilch. Virchow's Archiv. Bd. 126.
Deis. Ueber Mastitis parenchymatosa. Diss. Heidelberg 1889.
Dührsen. Geburtshilfliches Vademecum.
Fehling. Physiologie und Pathologie des Wochenbettes 1890.
Fleck. Zur Aetiologie der Mastitis. Arch. f. Gyn. Bd. 64.
Freund. Eine Mastitis-Epidemie. Zeit. f. Geb. u. Gyn. Bd. 36.
Heidenmann. Das Milchfieber. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. VIII.
Hausmann. Zur Behandlung wunder Brustwarzen. Berl. Klin. Woch. 1878. No. 14, 15.
Heibig. Ueber puerperale Mastitis. Berlin. Klin. Woch. Bd. XI.
Kaltenbach. Lehrbuch der Geburtshilfe. 1893.
Kehrer. Müllers Handbuch der Geburtshilfe. Bd. III. 1883.
König. Lehrbuch der Chirugie.
Köstlin. Ueber Aetiologie der puerperalen Mastitis.
Kohler. Zur Statistik der Mastitis puerperalis Diss. Genf 1882.

Lewinson. Ueber die Ursachen der puerperalen Mastitis 1886.
Michel. Ueber die Wirkung des staphyl. pyogenos auf die Milch. Diss. Würzburg 1886.
Müry. Zur prophylaxe der Mastitis Diss. Basel 1901.
Neuendorf. Mitteilungen über das Carcinoma mammae Diss. Bonn 1885.
Olshausen. Ueber puerperale Mastitis Deutsche Med. Woch. 1888 No. 14.
Olshausen und Veit. Lehrbuch der Geburtshilfe 4 a 1899.
Opitz Ueber Erosion der Brustwarze Centr. f. Gyn. 1883.
Palleske. Virchow's Archiv Bd. CXXX.
Rubeska. Zur Behandlung der wunden Warzen und Mastitiden im Wochenbett. Ach. f. Gyn. Bd. 58.
Runge. Lehrbuch der Geburtshilfe 6 a 1901.
Sarfort. Beitrag zur Aetiologie der eitrigen Mastitis Deut. Zeitschr. für Chir. Bd. 38.
Schröder. Lehrbuch der Geburtshilfe.
Spiegelberg-Wiener. Lehrbuch der Geburtshilfe 1891.
Tillmanns. Lehrbuch der speciellen Chirugie.
Wernher. Einige Beobachtungen über schmerzhafte Atrophie der Mamma. Zeitsch. f. ration. Medicin Bd. V 1854.
v. Winckel. Lehrbuch der Geburtshilfe 1889.
Winiwarter. Beitrag zur Statistik der Carcinome nach Beobachtungen auf der Wiener Klinik 1878.
Ziegler. Allgemeine Pathologie 1898.
Ziegler. Lehrbuch der speziellen patholog. Anatomie.
Zweifel. Lehrbuch der Geburtshilfe.